

A bírálóbizottság értékelése

A Jelölt a mágneses méréseknek a károsodási és fázisátalakulási folyamatok vizsgálatában, a mágneses mérések értékelésében és értelmezésében jelentős eredményeket ért el, melyeket végeredményben, 8 tézisben (az 1. tézist visszavonta) fogalmazott meg. A bírálóbizottság a 2. számú tézist nem fogadta el, mint új tudományos eredményt.

A megmaradt hét tézisben, melyek elfogadásra kerültek a következő tudományos eredményeket értékelte a bírálóbizottság:

- Az MH-modell új szerkezetérzékeny mágneses jellemzőinek bevezetése, melyek segítségével a hófárasztó és kúszási igénybevételek által okozott szerkezeti változások jellemezhetők.
- A 15Mo_3 jelű ferrit-perlites melegszilárd ötvözetben végzett mágneses vizsgálatok eredményein keresztül igazolódott, hogy a kúszás és hófáradás hatására bekövetkező mágneses változásokon keresztül a károsodás ténye, ill. mértéke számszerűsíthető.
- A többfázisú hiperbolikus (MH) modellre alapuló kiértékelési eljárás eredményét egy képlékenyen alakított, TRIP 700 jelű acélon elvégzett kísérlet mutatja be. A Jelölt a mágneses jellemzők változásait a képlékeny hidegalakítás során lejátszódó fázisátalakulással és a szövetelemek hibaszerkezetében bekövetkező változásokkal hozta összefüggésbe.
- A 2507 jelű superduplex korrózióálló acélra vonatkozó eredmények a mágneses jellemzők változása és a lezajló fémtani folyamatok újszerű értelmezését teszik lehetővé.
- A $V_{2101}\text{Mn}$ jelű lean-duplex korrózióálló acéllal végzett kísérletek eredményei, amelyek a mágneses mérések eredményeit a hidegalakítás során lejátszódó fázisátalakulással értelmezik, végeredményben az MH modell validációját adják.

A bírálóbizottság megállapította, hogy a Jelölt a mágneses méréseknek a károsodási és fázisátalakulási folyamatok alkalmazása területén komoly eredményeket ért el. A mágneses mérés technika és módszertan fejlesztései eredményeként laboratóriumi eszközparkot és módszereket hozott létre, melyen keresztül bizonyított iskolateremtő tevékenysége is.